STATLABO

Statistiques d'analyses du Laboratoire de santé publique du Québec

Institut national de santé publique du Québec
Vol. 11, no. 10, octobre 2012

Faits saillants:

Escherichia coli O157:H7 de pulsovar 826

Le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) a confirmé cinq cas d'infection à *E. coli* O157:H7 de pulsovar 826 au Québec, correspondant au profil d'électrophorèse sur gel en champ pulsé (EGCP) de *PulseNet* Canada (ECXAI.0001 ECBNI.0012); ce profil est impliqué dans l'éclosion liée aux produits carnés de l'entreprise *XL Foods*, faisant l'objet d'un rappel massif par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). Jusqu'à maintenant, 16 cas ont été confirmés au Canada. Puisqu'il s'agit d'un profil d'EGCP considéré fréquent, la technique MLVA (*multilocus variable-number tandem repeat analysis*) a été utilisée pour confirmer les liens basés sur les profils géniques. Cette analyse est effectuée par le Laboratoire national de microbiologie (LNM) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC).

Le bilan des cas survenus au Canada, diffusé par l'ASPC, peut être consulté à:
http://www.phac-aspc.gc.ca/fs-sa/phn-asp/ecoli-1012-fra.php

Une chronologie des événements de l'enquête de l'ACIA visant cette entreprise peut être consultée à:
http://inspection.gc.ca/aliments/centre-des-consommateurs/enquete-sur-la-salubrite-des-aliments/xl-foods-inc-/chronologie/fra/1349149063487/1349149874246

(Sources: Sadjia Bekal et Réjean Dion, LSPQ; sites Internet de l'ASPC et de l'ACIA).

Klebsiella pneumoniae NDM (*New-Delhi metallo-beta-lactamase*)

En collaboration avec le LSPQ, une souche de *K. pneumoniae* portant le gène de la carbapénèmase NDM a été confirmée par le LNM de l'ASPC. Elle a été reçue au LSPQ dans le cadre du programme provincial de surveillance des entérobactéries résistantes aux carbapénèmes. Elle a été isolée en septembre 2012 lors d'un dépistage par écouvillonnage rectal effectué chez un bébé ayant été hospitalisé en Inde. La souche est résistante aux carbapénèmes, aux céphalosporines de troisième et quatrième générations (céfotaxime, ceftazidime et céfépime), à la céfoxitine, au pipéracilline-tazobactame, aux aminosides (gentamicine, tobramycine et amikacine), aux fluoroquinolones (ciprofloxacine) et à l'aztréoname. Elle est sensible à la tigécycline, au chloramphénicol, à la colistine ainsi qu'au triméthoprime-sulfaméthoxazole. Les gènes codant pour les bêta-lactamases SHV et CTX-M ont également été retrouvés chez cette souche. Dans le cadre du programme québécois de surveillance, cette souche de *K. pneumoniae* est la deuxième de type NDM à être identifiée (Sources: Brigitte Lefebvre, LSPQ; D[r] Jean Longtin et D[r] François Boucher, Centre hospitalier universitaire de Québec).

Éclosion de légionellose, région sociosanitaire (RSS) de la Capitale-Nationale (03)

La Direction de santé publique (DSP) de la RSS 03 a déclaré la fin de l'éclosion le 10 octobre 2012. Le dernier décompte disponible faisait état de 180 cas, incluant 13 décès (Sources: communiqué de presse de la DSP de la RSS 03 [2012-10-22]: http://www.dspq.qc.ca/documents/COMLegionellose-2012-10-22_000.pdf; état de situation de la DSP de la RSS 03 [2012-09-27]: http://www.dspq.qc.ca/legionellose.html).

Augmentation des cas d'infection à *Salmonella* Dublin au Québec

Alors que la moyenne annuelle pour *S.* Dublin était de 1,4 souches reçues par année, le nombre d'isolats de ce sérotype a augmenté en 2011 (7 cas) et en 2012 (7 cas en date du 22 octobre 2012). Dix de ces 14 souches ont été isolées d'un site normalement stérile (9 du sang et 1 du liquide pleural). Ce sérotype appartient au sérogroupe D_1 qui est inclus dans le programme provincial de labovigilance de *Salmonella* des sérogroupes D (Source: Sadjia Bekal).

Co-infection avec *Vibrio fluvialis* et V. *parahaemolyticus*

Un cas de co-infection avec les deux agents pathogènes *V. fluvialis* et *V. parahaemolyticus* a été confirmé par le LSPQ. Un second cas du même type d'infection mixte reste à confirmer. Ces deux espèces de *Vibrio* sont halophiliques (c'est-à-dire nécessitent un milieu salé pour survivre et se multiplier) et se retrouvent particulièrement dans les eaux côtières. *V. parahaemolyticus* peut être la cause de gastro-entérite et plus rarement d'infection de plaie et de septicémie (probablement en raison du contact de la peau lésée avec l'eau de mer ou saumâtre contaminée), et est associé à l'ingestion de fruits de mer (mollusques et crustacés) contaminés. *V. fluvialis* est une cause de gastro-entérite sporadique et a été rapporté comme cause de péritonite chez des patients ayant une dialyse péritonéale ambulatoire continue [1,2]. Les souches en question seront analysées par EGCP afin de déterminer si elles sont reliées génétiquement, indiquant ainsi la possibilité d'une exposition commune (Sources: Sadjia Bekal et Réjean Dion).

1. Mandell GL, Bennet JE, Dolin R. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and practice of infectious diseases*. 7e éd. 2012 (version électronique) Chap. 215 *Other pathogenic* Vibrios: 2787-8,90.
2. Heymann DL éditeur. *American Public Health Association, World Health Organization. Control of communicable diseases manual*. 19e éd. 2008. *Cholera and other vibrioses*: 132-3,4.

Annonces:

Nouveau coronavirus (CoV) EMC (*Erasmus Medical Center*)
Le LSPQ a diffusé récemment une notice concernant la définition de cas de l'Organisation mondiale de la Santé et la procédure à suivre pour des analyses de laboratoire reliées à la détection d'une nouvelle souche de CoV humain responsable d'infections respiratoires sévères. Cet agent étiologique a été détecté chez des patients ayant séjourné dans la péninsule arabique. Les autorités de santé publique nationales et internationales appelent à la vigilance quant à la possiblité d'une dissémination de ce virus suite au rassemblement annuel du pèlerinage à La Mecque. Cette annonce peut être consultée à:
http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/annonce_lettre_reseau_infection_nouveau_coronavirus_EMC.pdf

(Sources: Hugues Charest; annonce du LSPQ, 2012-10-03).

Publications récentes de l'Institut national de santé publique (INSPQ)
Les rapports suivants ont été publiés récemment par l'INSPQ, en collaboration avec divers partenaires:

- Vice-présidence aux affaires scientifiques. Référentiel des compétences relatives aux processsus scientifiques reliés aux fonctions transversales de l'INSPQ. Juin 2012; disponible à:
  http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1544_RefCompRelativesProcessusScienFonctionsTransINSPQ.pdf
- LSPQ. Surveillance des souches de *Neisseria gonorrhoeae* résistantes aux antibiotiques dans la province de Québec. Rapport 2011. Mai 2012; disponible à:
  http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1543_SurvSouchesNGonoResistAntibioQc_2011.pdf
- Comité de surveillance provinciale des infections nosocomiales. Direction des risques biologiques et de la santé au travail (DRBST). Surveillance des diarrhées associées à *Clostridium difficile* au Québec. Bilan du 14 août 2011 au 3 décembre 2011. Mai 2012; disponible à:
  http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1539_SurvDiarrheesCDifficileQc_Bilan14Aout20113Dec2011.pdf
- Direction de la santé environnementale et de la toxicologie, INSPQ, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal. Consultation sur l'état actuel de la surveillance des zoonoses au Québec et son adéquation avec les changements climatiques et écologiques. Mars 2012; disponible à:
  http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1541_ConsulEtatActSurvZoonoQcAdeqChangClimEcolo.pdf

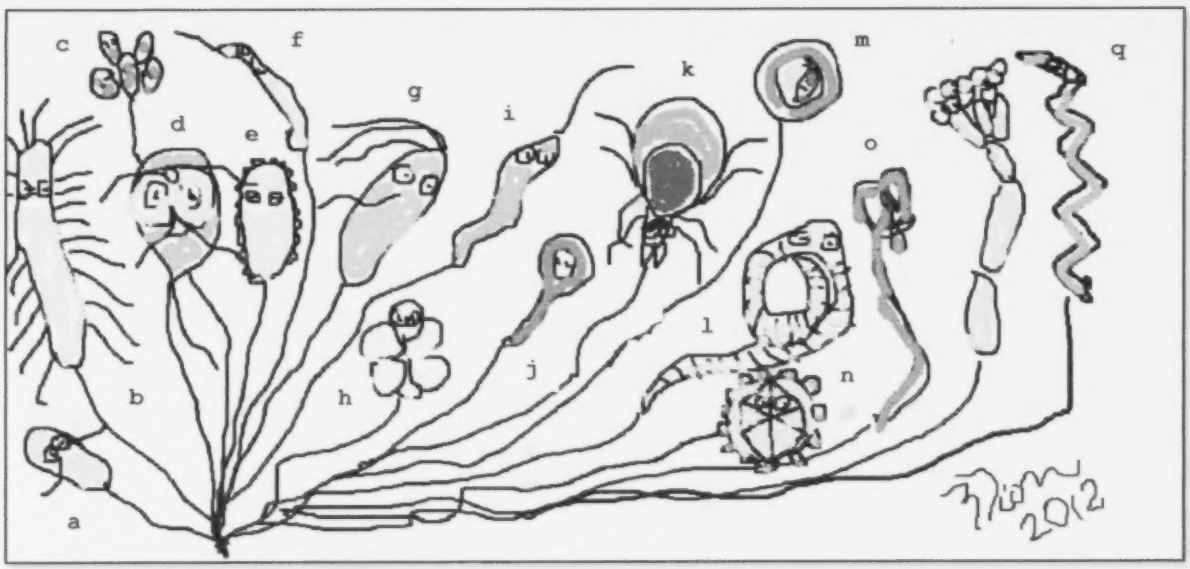
(Source: *Les Résonances de l'Institut* 2012;11[18], 2012-10-15; message par courriel de Marc Dionne, DRBST, INSPQ, 2012-10-22; information de Brigitte Lefebvre, 2012-10-23).

Modification aux tableaux statistiques du bulletin STATLABO
Les changements suivants ont été apportés:

- *Kluyvera ascorbata* a été ajouté à la liste des entérobactéries productrices de carbapénèmase des tableaux 1 et 2.
- La note concernant *Toxoplasma gondii* a été modifiée pour y ajouter l'épreuve par PCR; ces changements devraient se réfléter dans les statistiques concernant cet agent pathogène qui seront publiées ultérieurement.

(Sources: Réjean Dion, Brigitte Lefebvre et Donald Murphy).

10e anniversaire du bulletin STATLABO (la suite et la fin)
Dans le numéro précédent, nous avions publié le dessin ci-dessous. Certains lecteurs du bulletin se questionnaient sur les organismes et micro-organismes illustrés; l'auteur a ajouté ici une légende pour satisfaire leur curiosité légitime (certains de ces agents pathogènes sont totalement fictifs et les couleurs employées ne réflètent pas nécessairement la coloration de Gram) (Source: Réjean Dion).



Légende :

a: *Legionella pneumophila*; b: *Escherichia coli* producteur de Shiga-toxine; c: *Streptococcus pyogenes*; d: *Giardia lamblia*; e: *Shigella* sp.; f: *Vibrio cholerae*; g: *Salmonella* sp.; h: *Staphylococcus aureus*; i: *Campylobacter* sp.; j: *Clostridium* sp. (forme sporulée); k: *Ixodes trudelis* (engorgée); l: une helminthe; m: *Plasmodium* sp. (dans un érythrocyte); n: virus de l'hépatite A; o: un filovirus (Ebola); p: un agent de mycose; q: *Treponema pallidum*.

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux identifiés [a] au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) par mois de réception des souches ou spécimens, Québec, juillet 2011 à septembre 2012.

	Nombre de cas																	
	2011						2012											
Agent pathogène	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Bactéries:																		
Anaplasma phagocytophilum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Bartonella sp. [b]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	23	27	30			
Borrelia burgdorferi	3	4	6	5	2	1	1	0	0	0	0	1	16	11	4			
Brucella sp.	0	0	0	1	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1			
Clostridium botulinum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Corynebacterium diphtheriae [c]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Ehrlichia chaffeensis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Entérobactéries productrices de carbapénèmase [d] :	5	5	1	12	11	8	3	1	1	2	2	5	4	6	5			
Citrobacter freundii	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0			
C. koseri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0			
C. youngae	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0			
Enterobacter cloacae	1	1	0	3	2	4	0	0	0	0	0	2	1	2	2			
Escherichia coli	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0			
Klebsiella oxytoca	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1			
K. pneumoniae	2	3	0	5	4	4	2	0	1	1	2	1	1	0	1			
Kluyvera ascorbata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0			
Serratia marcescens	0	1	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0			
E. coli producteurs de Shiga-toxine (vérocytotoxine):	7	16	9	5	3	4	2	1	4	3	16	2	2	4	6			
O157:H7	6	15	8	5	3	1	2	1	4	2	15	2	2	4	6			
O157:non mobile (NM)	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
O26:H indéterminé	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
O26:H11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0			
O45:H2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
O103:H6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0			
O103:H21	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
O177:NM	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Francisella tularensis	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0			
Haemophilus influenzae [e] :	11	5	6	11	14	7	14	13	11	9	14	4	13	9	7			
Sérotype a	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	2	1	0	3	1			
Sérotype b	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1			
Sérotype c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Sérotype d	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Sérotype e	0	0	0	0	1	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0			
Sérotype f	0	0	1	2	3	2	2	2	2	2	1	0	2	3	0			
Souche non capsulée	10	4	4	7	9	4	9	8	8	4	10	3	10	3	5			
Leptospira sp.	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0			
Listeria monocytogenes [f]	4	7	6	3	3	3	5	0	6	3	3	3	5	5	1			
Mycobacterium africanum	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1			
Mycobacterium bovis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1			
Résistance (R) à INH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R à INH et RMP [g]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux identifiés au LSPQ par mois de réception des souches ou spécimens, Québec, juillet 2011 à septembre 2012 (suite).

	Nombre de cas																	
	2011						2012											
Agent pathogène	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Mycobacterium caprae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Mycobacterium tuberculosis:	21	16	13	20	13	11	16	15	22	14	24	21	23	15	14			
R à INH	1	2	0	2	2	0	0	0	1	1	1	2	3	1	0			
R à RMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R à PZA	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	2	0	0	0			
R à INH et RMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R à INH et EMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R à INH, RMP et PZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R à INH, RMP et EMB [a]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Neisseria gonorrhoeae:	58	83	72	47	76	73	78	68	74	77	52	9	8	3	9			
R à ciprofloxacine (CIP) [b]	10	18	20	11	23	17	20	31	28	31	30	4	2	0	1			
Sensibilité intermédiaire (I) à CIP [b]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0			
R à azithromycine (AZI) [c]	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0			
S réduite (SR) à ceftriaxone (CRO) [b]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
SR à céfixime (CFM) [b]	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0			
R à CIP et AZI	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0			
R CIP et SR CRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R CIP et SR CFM	6	7	7	2	1	0	5	3	3	0	0	0	1	0	0			
R CIP, SR CRO et SR CFM	0	0	0	1	0	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0			
I CIP et SR CRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Neisseria meningitidis [d] :	4	4	4	3	8	3	6	3	10	7	6	3	5	7	0			
Sérogroupe (Sérogr.) A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Sérogr. B	4	3	4	1	7	3	4	2	9	6	5	3	3	7	0			
Sérogr. C	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0			
Sérogr. W135	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0			
Sérogr. X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Sérogr. Y	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0			
Sérogr. Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Sérogr. 29E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Non sérogroupable	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Rickettsia sp.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux identifiés au LSPQ par mois de réception des souches ou spécimens, Québec, juillet 2011 à septembre 2012 (suite).

	Nombre de cas																	
	2011						2012											
Agent pathogène	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Salmonella:	124	116	92	80	67	59	77	75	85	73	113	99	112	161	99			
Agona	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0			
Enteritidis:	41	26	27	18	18	21	21	27	36	26	25	17	19	41	15			
Lysotype (Lys.) 1	2	2	4	2	1	2	0	3	1	3	1	1	0	4	0			
Lys. 4	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	3	1	0	3	0			
Lys. 5b	1	0	5	1	2	2	2	5	6	5	3	1	5	7	2			
Lys. 6a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Lys. 8	9	5	7	6	4	6	10	3	14	8	10	6	4	7	8			
Lys. 11	1	1	1	0	1	1	0	4	0	2	1	1	2	3	1			
Lys. 13a	15	9	7	2	1	3	2	6	5	3	2	1	2	2	2			
Lys. atypique	4	3	1	5	2	2	3	3	6	2	4	5	2	6	1			
Hadar	0	2	0	1	2	1	3	2	0	0	1	2	0	1	1			
Heidelberg	15	20	19	18	13	5	14	11	16	22	35	25	24	37	28			
Lys. 2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
Lys. 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0			
Lys. 19	4	11	11	12	3	2	7	7	6	11	25	9	13	19	16			
Lys. 26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0			
Lys. 29	3	6	4	3	5	2	4	2	4	4	1	6	4	5	4			
Lys. 32	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1			
Lys. 41	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	2	0	0			
Lys. atypique	3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	1	6	0			
Infantis	1	2	2	3	2	2	3	5	6	0	2	2	4	6	3			
Javiana	2	0	1	2	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	1			
Newport	18	4	5	4	1	5	5	1	1	1	0	1	2	4	4			
Paratyphi A, B et C:	1	5	1	0	0	1	2	1	2	0	0	2	0	1	0			
A	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0			
B	1	4	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	0	0	0			
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Saintpaul	1	3	1	0	0	0	1	0	0	2	3	2	1	4	0			
ssp I 4,(5),12:i:-	2	1	3	4	8	0	6	2	0	0	6	10	9	6	12			
Thompson	2	2	1	4	0	0	1	2	0	0	7	4	13	11	9			
Typhi	2	3	2	3	0	1	1	1	1	0	0	2	0	0	0			
Typhimurium:	12	16	15	8	11	10	6	6	4	7	13	9	13	16	13			
Lys. 1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0			
Lys. 2	0	0	3	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1			
Lys. 104	2	3	0	1	1	0	1	0	0	2	0	1	1	1	0			
Lys. 104a	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	2	0	0	1	1			
Lys. 104b	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2			
Lys. 108	5	2	2	2	1	1	2	0	0	0	1	1	4	3	1			
Lys. 170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Lys. 193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1			
Lys. U-302	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0			
Lys. atypique	3	2	1	2	2	2	0	1	1	2	4	0	4	4	2			

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux identifiés au LSPQ par mois de réception des souches ou spécimens, Québec, juillet 2011 à septembre 2012 (suite).

	Nombre de cas																	
	2011						2012											
Agent pathogène	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Streptococcus pneumoniae [f] :	24	20	20	40	38	46	61	50	65	47	45	26	22	16	11			
Laboratoires sentinelles:	17	14	13	28	26	30	43	38	52	34	38	18	18	12	9			
S intermédiaire (SI) ou R (SI/R) à pénicilline (PEN)	1	2	3	6	5	3	2	0	6	5	6	1	0	3	0			
R à érythromycine (ERY)	1	2	3	6	8	5	5	4	12	7	9	3	1	4	2			
Enfants <5 ans	2	2	3	4	6	8	3	6	9	4	3	3	3	1	2			
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 7-valent [g] :	0	1	0	2	0	2	4	3	3	1	2	0	1	1	0			
Enfants <5 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0			
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 10-valent [h] :	4	1	0	6	3	7	12	7	12	8	5	1	2	1	0			
Enfants <5 ans	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0			
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 13-valent [i] :	11	3	5	11	9	14	16	18	25	17	13	7	7	4	1			
Enfants <5 ans	2	0	1	2	2	4	0	3	5	2	0	3	2	0	0			
Sérotypes inclus dans vaccin polysaccharidique 23-valent [j] :	14	6	5	19	17	20	33	25	35	21	23	7	9	7	3			
Enfants <5 ans	2	1	1	2	3	6	2	4	6	2	0	3	2	0	1			
Streptococcus pyogenes [o]	14	16	4	16	15	28	41	30	47	40	24	18	16	17	7			
Treponema pallidum [p]	61	80	76	76	80	66	57	75	86	81	149	133	121	145	113			
Vibrio cholerae O1 ou O139	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Virus:																		
Arbovirus:	0	3	29	7	2	0	0	1	1	1	1	1	1	21	48			
Dengue	0	2	1	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	4			
Powassan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0			
St-Louis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Nil occidental (VNO)	0	1	28	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16	44			
Caliciviridae [q]	0	0	7	3	10	37	97	145	137	66	24	2	0	5	3			
Hantavirus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Hépatite E (VHE) [r]	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	2	2	1	0	0			
HTLV-I/II	0	3	1	2	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1			
Parasites:																		
Protozoaires:																		
Dientamoeba fragilis	8	11	9	12	13	11	12	12	12	11	15	11	7	12	8			
Entamoeba histolytica [s]	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0			
Entamoeba histolytica/dispar	10	13	10	8	11	12	13	19	14	11	10	19	10	13	15			
Toxoplasma gondii [t]	2	2	4	0	9	4	6	5	3	2	5	5	2	2	3			
Helminthes:																		
Ankylostomidés	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0			

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux identifiés au LSPQ par mois de réception des souches ou spécimens, Québec, juillet 2011 à septembre 2012 (suite et fin).

	Nombre de cas																	
	2011						2012											
Agent pathogène	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Ascaris lumbricoides	0	2	0	0	1	0	0	2	1	1	0	2	0	0	0			
Clonorchis sinensis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Diphyllobothrium sp.	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1			
Enterobius vermicularis	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	1	0	0			
Hymenolepis nana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Schistosoma haematobium	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Schistosoma mansoni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Strongyloides stercoralis	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0			
Taenia saginata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Taenia sp.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1			
Trichuris trichiura	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0			
Champignons:																		
Blastomyces dermatitidis	1	0	3	1	2	1	0	0	1	2	0	1	0	1	1			
Coccidioides immitis	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0			
Cryptococcus neoformans	2	0	1	1	4	0	0	0	1	1	4	0	0	1	2			
Histoplasma capsulatum	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0			

a Identification par sérodiagnostic, isolement et caractérisation, test d'amplification d'acides nucléiques ou microscopie.
b Titre d'anticorps dirigés contre Bartonella henselae d'au moins 1/1280 (critère appliqué à partir de juin 2012.
c Souches toxigènes et non toxigènes (aucune souche toxigène n'a été isolée depuis le début de la compilation des statistiques).
d PCR positif pour le gène KPC (Klebsiella pneumoniae carbapenemase).
e Souche isolée d'un site normalement stérile ou de pus d'épiglottite.
f Souche isolée d'un site normalement stérile.
g INH: isoniazide; RMP: rifampicine; EMB: éthambutol; PZA: pyrazinamide.
h Selon les critères du Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) 2011 (M100-S21).
i Selon les critères du Laboratoire national de microbiologie (LNM) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC).
j Souche isolée d'un site normalement stérile ou de pétéchie.
k 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F et 23F.
l 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F et 23F.
m 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F et 23F.
n 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F et 33F.
o Souche isolée d'un site normalement stérile ou associée à un syndrome de choc toxique.
p Épreuve tréponémique réactive et aucun résultat positif antérieur dans le registre LADO.
q RT-PCR positive pour les Caliciviridae des genres Norovirus et Sapovirus.
r Épreuve sérologique IgM positive ou RT-PCR positive.
s Espèce différenciée d'E. dispar par amplification génique (PCR).
t Épreuve sérologique IgM positive (épreuve de confirmation; chez les femmes, l'avidité pour les IgG doit être faible) ou épreuve PCR positive, et aucun résultat positif antérieur dans le registre LABO.

Source des données: registre des analyses de laboratoire (LABO) du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2012-10-18).

Tableau 2. Nombre de cas d'entérobactéries productrices de carbapénèmase selon la région sociosanitaire (RSS) du laboratoire, Québec, trimestre 3-2012 [a].

Agent pathogène	RSS [b]																		Cumul [c]	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Total	2012	2011
Entérobactéries productrices de carbapénèmase [d] :	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	29	38
C. freundii	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
C. koseri	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
C. youngae	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
E. cloacae	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7	8
E. coli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
K. oxytoca	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
K. pneumoniae	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	18
K. ascorbatae	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
S. marcescens	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4

a Trimestre de réception de la souche au LSPQ.
b 01: Bas-Saint-Laurent; 02: Saguenay – Lac-Saint-Jean; 03: Capitale-Nationale; 04: Mauricie et Centre-du-Québec; 05: Estrie; 06: Montréal; 07: Outaouais; 08: Abitibi-Témiscamingue; 09: Côte-Nord; 10: Nord-du-Québec; 11: Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine; 12: Chaudière-Appalaches; 13: Laval; 14: Lanaudière; 15: Laurentides; 16: Montérégie; 17: Nunavik; 18: Terres-Cries-de-la-Baie-James.
c Pour les mêmes périodes.
d PCR positif pour le gène KPC.

Source des données: registre LABO du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2012-10-18).

Tableau 3. Nombre de cas (un résultat positif par patient) de certains agents infectieux pathogènes par mois de prélèvement, Québec, janvier 2011 à août 2012.

	Nombre de cas																					
	2011												2012									
Agent pathogène	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
N. gonorrhoeae:	**519**	**301**	**210**	**98**	**152**	**148**	**133**	**188**	**149**	**148**	**145**	**269**	**160**	**154**	**177**	**-**	**140**	**321**	**184**	**141**				
I/R à CIP [a]	55	46	29	16	21	16	17	16	12	22	12	31	28	25	39	-	22	53	22	16				
R à AZI [b]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0				
S. pneumoniae [c] :	**355**	**182**	**134**	**83**	**88**	**65**	**54**	**35**	**38**	**66**	**76**	**185**	**122**	**103**	**141**	**-**	**118**	**96**	**30**	**18**				
SI/R à PEN	33	14	31	10	6	6	6	6	0	8	7	22	12	8	19	-	11	6	1	2				
Enfants <5 ans	15	19	15	8	4	4	5	3	4	10	9	18	4	5	10	-	9	9	1	0				

a R à CIP à partir de 2011.
b La proportion des souches testées pour la sensibilité à l'AZI est probablement moins élevée que pour la CIP.
c Souches isolées de sites normalement stériles.
- Donnée non disponible.

Source des données: banque utilitaire clientèle (UCL) du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2012-10-18); données fournies par les laboratoires de microbiologie du Québec.

Tableau 4. Nombre de cas (un résultat positif par patient) de certains agents infectieux pathogènes selon la RSS du laboratoire, Québec, trimestre 2-2012 [a].

Agent pathogène	RSS 01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Total
N. gonorrhoeae	**4**	**1**	**13**	**8**	**9**	**339**	**9**	**6**	**0**	**0**	**0**	**4**	**22**	**8**	**21**	**17**	**0**	**0**	**461**
I/R à CIP	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	0	2	2	0	0	5	0	0	75
R à AZI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. pneumoniae	**6**	**12**	**14**	**24**	**11**	**57**	**10**	**8**	**3**	**0**	**5**	**12**	**3**	**13**	**11**	**25**	**0**	**0**	**214**
SI/R à PEN	0	0	1	1	1	6	0	2	0	0	0	4	0	1	0	1	0	0	17
Enfants <5 ans	0	2	0	1	0	9	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	18

a Trimestre du prélèvement.

Note: chiffres incomplets en raison des données manquantes en avril 2012.

Source des données: banque UCL du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2012-[illegible]-18); données fournies par les laboratoires de microbiologie du Québec.

Méthodologie:

Les données des tableaux 1 et 2 proviennent du registre des analyses de laboratoire (système LAB ou registre LABO) du Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ). Elles se limitent aux souches et spécimens d'origine humaine acheminés par les laboratoires de microbiologie médicale hospitaliers et privés au LSPQ pour identification de certains agents infectieux pathogènes (par sérodiagnostic, isolement et caractérisation, test d'amplification d'acides nucléiques [TAAN] ou microscopie). Elles ne reflètent donc que les résultats émis par le LSPQ et, pour certains agents, ceux des laboratoires de référence extérieurs, en particulier le Laboratoire national de microbiologie (LNM) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). La proportion des diagnostics des laboratoires de référence par rapport à l'ensemble des laboratoires du Québec varie selon l'agent. Les agents sélectionnés sont ceux faisant partie de la liste des maladies à déclaration obligatoire (MADO) au Québec – excluant le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) –, ceux faisant l'objet d'un programme de surveillance basée sur les laboratoires (labovigilance) et d'autres dont le LSPQ reçoit une proportion relativement élevée des souches ou spécimens de l'ensemble de la province.

Les données des tableaux 3 et 4 proviennent de la banque utilitaire clientèle (UCL) du LSPQ. Il s'agit de chiffres agrégés de l'ensemble des laboratoires de microbiologie de la province sur les souches de *Neisseria gonorrhoeae* (dont celles avec une sensibilité intermédiaire ou résistantes à la ciprofloxacine et à l'azithromycine), celles associées aux infections invasives à *Streptococcus pneumoniae* (dont celles avec une sensibilité intermédiaire ou résistantes à la pénicilline et celles isolées chez les enfants <5 ans); ces données sont recueillies mensuellement au moyen de formulaires standards transmis électroniquement au LSPQ par les laboratoires.

Dans le but d'éliminer les duplications de cas, des critères ont été développés afin d'assigner un résultat d'analyse de laboratoire positif à un nouveau cas lors de sa validation dans le registre LABO; cette procédure a été mise en application depuis mars 2002. Pour la plupart des agents, le résultat positif (dépendant de son degré de caractérisation) est assigné une seule fois à un individu donné. Les souches d'entérobactéries productrices de KPC de la même espèce isolées chez un même cas sont comptés séparément si leurs antibiogrammes ou leurs profils d'électrophorèse sur gel en champ pulsé sont différents. Un délai minimal à respecter a été proposé pour certains agents avant de considérer qu'un nouveau résultat positif pour un même micro-organisme chez un individu est un nouveau cas, soit: une semaine pour *Neisseria meningitidis* et *N. gonorrhoeae*; deux semaines pour *S. pneumoniae*; un mois pour *Streptococcus pyogenes* du même type; trois mois pour *Escherichia coli* producteurs de Shiga-toxine, *Listeria monocytogenes* et *Salmonella*; six mois pour *Entamoeba histolytica*; 12 mois pour les *Caliciviridae*. Les critères de confirmation des tests de laboratoire (microscopie, isolement, sérodiagnostic, TAAN, etc.) varient selon l'agent. Les critères pour rapporter les résultats de sensibilité aux agents antimicrobiens sont ceux du *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI). Pour la banque UCL, un résultat positif est compté par patient, ce qui équivaut en principe à un décompte de cas.

Les données des cas sont exportées du registre LABO mensuellement, au moins deux semaines après la fin du dernier mois inclus dans l'analyse, afin de laisser suffisamment de temps pour que la plupart des enregistrements soient validés. Les données de la banque UCL sont également exportées mensuellement; compte tenu des délais de collecte des données, seuls les chiffres allant jusqu'à un mois et demi avant la date d'exportation sont retenus. Tous les chiffres sont mis à jour rétrospectivement, à partir du 1er avril 2002 pour le registre LABO, et du 1er janvier 2002 pour la banque UCL. Les données sont analysées au moyen du logiciel *Epi Info* 6.04d pour MS-DOS (*Centers for Disease Control and Prevention* [CDC] et Organisation mondiale de la Santé [OMS] [http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/html/prevVersion.htm#epiDOS]) sur microordinateur IBM-compatible dans un environnement *Windows* XP en mode virtuel; des analyses complémentaires sont effectuées au moyen du logiciel *EpiData Analysis* version 2.2.1.178 (*EpiData Association* [http://www.epidata.dk]).

Les cas du registre LABO sont classés selon la date de réception de la souche ou du spécimen au LSPQ; cette date a été choisie puisqu'elle est toujours disponible, contrairement à d'autres, telle que celle du prélèvement; de plus, la date de réception est plus près dans le temps de celle du début des symptômes que la date d'émission du résultat d'analyse de laboratoire. Les cas de la banque UCL sont classés selon la date du prélèvement, cette date ayant été choisie pour le recueil des informations par les laboratoires au moyen des formulaires.

Les décomptes des cas du registre LABO sont agrégés selon l'agent (classes et sous-classes au besoin) et par mois. Seuls les cas demeurant au Québec ou, quand le lieu de résidence est inconnu, dont les souches ou spécimens proviennent d'un laboratoire situé au Québec sont inclus dans ces statistiques. Les résultats des tableaux 2 et 4 (provenant pour ce dernier de la banque UCL), produits sur une base trimestrielle, sont présentés selon les régions sociosanitaires (RSS) des laboratoires où les souches ont été isolées.

Lorsque les agents sont ventilés selon des classes ou sous-classes, les totaux figurant aux premières lignes ne sont pas nécessairement égaux aux sommes des classes ou sous-classes, puisque les chiffres des classes «autre» ou «non précisé» ne sont généralement pas affichés.

Près de la moitié des agents sélectionnés sont des MADO signalées aux Directions de santé publique (DSP) régionales. Les données du registre MADO sont généralement plus complètes pour certains de ces agents, puisqu'elles incluent des cas probables ou cliniques (i.e. sans confirmation par des tests de laboratoire), contrairement au registre LABO. Ces chiffres concernent des cas individuels et ne permettent pas de faire le décompte des éclosions; à ce titre, on devrait se référer aux données du registre central des éclosions (ÉCLOSIONS) (la description de ce système est disponible à http://www.inspq.qc.ca/lspq/surveillance_epidemiologique/eclosions.asp?Page=6c).

Il est possible que les chiffres de ce rapport périodique ne concordent pas avec ceux de rapports produits en d'autres circonstances, en raison entre autres de différences dans le mode de compilation des données (ex.: décomptes selon la date d'identification de l'agent, ou pour la période du 1er avril au 31 mars au lieu du 1er janvier au 31 décembre, ou selon les 13 périodes de 4 semaines des CDC au lieu des 12 mois du calendrier), les définitions de cas en vigueur ou les processus de saisie ou d'édition des données dans les divers registres (dont MADO).

On peut retrouver les rapports détaillés de labovigilance du LSPQ sur le site Internet de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) à http://www.inspq.qc.ca/lspq/surveillance_epidemiologique/labovigilance.asp?Page=6a pour les agents infectieux suivants: complexe *Mycobacterium tuberculosis*, *N. gonorrhoeae*, *N. meningitidis* et *S. pneumoniae*. Les rapports de surveillance de l'influenza et des autres infections respiratoires virales sont disponibles à http://www.inspq.qc.ca/dossiers/influenza/surveillance/.

Notes aux lecteurs:

La diffusion de ce bulletin en partie ou en totalité au sein de vos établissements respectifs est permise et même encouragée, à la condition explicite d'en citer la source. Les renseignements contenus dans ce rapport peuvent être provisoires; il est important de garder ce fait en mémoire lors de l'interprétation de ces données.

Ce bulletin est distribué mensuellement par courriel entre autres aux membres de l'Association des médecins microbiologistes infectiologues du Québec (AMMIQ). Il est déposé sur le site Web de l'INSPQ (à http://www.inspq.qc.ca/lspq/bulletin/default.asp?Page=7) 5 jours ouvrables après sa diffusion aux lecteurs.

Les personnes souhaitant recevoir ce bulletin par courrier électronique sont priées d'en aviser madame Danielle St-Germain, en envoyant un message par courriel à danielle.st-germain@inspq.qc.ca indiquant à Objet «Ajout à la liste d'envoi STATLABO» et dans le corps du message leurs noms et adresses de courriel. Les personnes désirant être retirées de la liste d'envoi de ce bulletin sont priées d'en aviser également madame Danielle St-Germain en envoyant un message par courriel à la même adresse indiquant à Objet «Retrait de la liste d'envoi STATLABO» et dans le corps du message leurs noms adresses de courriel.

Les commentaires concernant ce rapport périodique sont les bienvenus et doivent être adressés au D[r] Réjean Dion, INSPQ/LSPQ (courriel: rejean.dion@inspq.qc.ca; tél.: [514] 457-2070 poste 325; fax: [514] 457-6346).

Remerciements:

Nous désirons remercier particulièrement tous les professionnels du LSPQ ainsi que l'AMMIQ pour leur participation à ce projet. Nous remercions également les laboratoires qui acheminent les souches, spécimens et informations utiles au LSPQ (Sources: membres du comité éditorial du bulletin *STATLABO* [Réjean Dion, Sadjia Bekal, Simon Lévesque et Marc-Christian Domingo], INSPQ/LSPQ).

Citation suggérée:

Nous suggérons la citation suivante pour ce bulletin:

Titre de la rubrique (au besoin). Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ). Bulletin *STATLABO*. Statistiques d'analyses du LSPQ. *Année;volume(numéro):page(s)*.

20045, chemin Sainte-Marie
Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec) H9X 3R5
Téléphone : (514) 457-2070
Télécopieur : (514) 457-6346

Institut national de santé publique Québec
Laboratoire de santé publique du Québec